



PRENSA PELETIZADORA PP 40

Comprimidos estables y de alta calidad son un requisito importante para un análisis por fluorescencia de rayos X fiable y significativo. Con la PP 40, RETSCH ofrece una prensa peletizadora que produce comprimidos muy difíciles de romper con una superficie lisa. La PP 40 dispone de un control individual de la fuerza de prensado en el rango de 0 a 40 t. Combina la ventaja de una pequeña prensa de sobremesa con elevadas fuerzas de prensado que se incrementan automáticamente en tres pasos, garantizando un prensado perfecto incluso de materiales difíciles.

VENTAJAS

- | Aparato de sobremesa que ocupa poco espacio
- | Regulación individual de la fuerza de compresión hasta 40 t
- | Prensado en anillos de acero, recipientes de aluminio, o directamente en la matriz
- | Matrices de diferentes diámetros
- | Memoria para 10 rutinas SOP
- | Configuración cómoda de parámetros a través de la pantalla
- | Control automático de la fuerza de compresión

ESTABILIZACIÓN DE GRANULADO PRENSADO

La aplicación de fuerzas de prensado de p.ej. 10, 20 y 30 toneladas en pasos sucesivos, cada uno con un tiempo de espera de 20 segundos, resulta ventajosa para la estabilidad del granulado, ya que las partículas tienen tiempo suficiente para asentarse. El prensado en recipientes de aluminio aumenta aún más su estabilidad. Si estas medidas resultan insuficientes, la adición de un aglutinante, como Licowax, ofrece un método de estabilización eficaz para las muestras difíciles, incluidos los polvos metálicos. Por regla general, una mezcla de 10-15 g de muestra con 2 g de Licowax, prensada en tres pasos como se ha descrito anteriormente, permite obtener resultados óptimos. Para el proceso de mezcla, el molino mezclador MM 400, equipado con un adaptador para alojar 8 tubos cónicos de centrífuga, resulta muy eficaz. Garantiza una mezcla homogénea, automática y reproducible de las muestras.



PRENSA PELETIZADORA PP 40

EJEMPLOS DE APLICACIÓN



Madera 4g
Tamaño de grano 0,25 mm
Herramienta de prensado 32 mm
20 s cada uno a 10/20/30 toneladas



Celulosa 7 g
Tamaño de grano 0,15 mm
Herramienta de prensado 40 mm
Recipientes de aluminio 40 mm
30 s cada uno a 10/20/30 toneladas



Escoria 40 g
Tamaño de grano 0,25 mm
Herramienta de prensado 40 mm
20 s 20 toneladas



Granulado de FeSiMg 12 g más 2 g de Licowax
Tamaño de grano 0,10 mm
Herramienta de prensado 40 mm
Recipientes de aluminio 60 s 15/25/35 toneladas

3 RECOMENDACIONES PARA OBTENER RESULTADOS FRX FIABLES

1. Reducción del tamaño de partículas

Pulverice la muestra hasta convertirla en un polvo fino de $< 100 \mu\text{m}$ o menos, dependiendo del elemento que se desee detectar, antes de prensarla en un comprimido. Esta reducción de tamaño ayuda a mitigar los efectos de la matriz, incluidas las variaciones de tamaño de grano y textura, que pueden distorsionar los resultados FRX.

2. Uniformidad y homogeneidad

Al prensar la muestra en un comprimido, se garantiza la uniformidad y homogeneidad. Esto es crucial para el análisis FRX, que depende de una interacción consistente entre los rayos X y la muestra para obtener resultados precisos y reproducibles. La homogeneidad garantiza que los resultados representan la totalidad de la muestra.

3. Mayor precisión y exactitud analíticas

Obtenga un comprimido denso y uniforme con una superficie lisa y plana para mejorar la precisión y exactitud del análisis FRX. Una superficie lisa garantiza una penetración uniforme de los rayos X y reduce la dispersión, mejorando así la calidad de los resultados analíticos.

VENTAJAS DEL PRENSADO DE PASTILLAS PARA EL ANÁLISIS POR FRX

Debido a su capacidad para producir muestras homogéneas, estables y precisas de forma eficaz y rentable, el prensado de pastillas es un método ampliamente adoptado para preparar muestras para el análisis por FRX.

1. **Estabilidad y manipulación**

En comparación con los polvos sueltos, las pastillas son más estables y fáciles de manipular. Esta estabilidad es especialmente importante en caso de muestras higroscópicas o propensas a segregarse. Una vez prensada, la pastilla puede colocarse fácilmente en el analizador FRX para su análisis sin riesgo de pérdida o contaminación de la muestra.

2. **Uso mínimo de productos químicos**

En comparación con otros métodos de preparación de muestras, como la fusión, el prensado de pastillas no requiere productos químicos adicionales, o sólo los mínimos. Esto reduce el riesgo de introducir impurezas que puedan interferir en el análisis.

3. **Relación coste-eficacia**

El prensado de comprimidos es un método de preparación de muestras relativamente sencillo y rentable, especialmente si se compara con métodos más complejos como la fusión. El hecho de que requiera menos equipos especializados y consumibles lo convierte en una opción atractiva para cualquier laboratorio.

PRENSA PELETIZADORA PP 40

DATOS TÉCNICOS

Aplicación	preparación de pastillas para análisis espectral
Campos de aplicación	geología / metalurgia, materiales de construcción, medio ambiente / reciclaje, química / plásticos, vidrio / cerámica
Fuerza de compresión máx.	40 t, prensa automática
Fuerza de presión	0 - 40 t (1 - 400 kN)
Tiempo de incremento de presión / Mantenimiento / Reducción	fix ramp / 1 - 99 s / fix ramp
Combinaciones de parámetros	10
Steel rings (external Ø / internal Ø)	40 mm / 32 mm (max. pressure force 15 t) 40 mm / 35 mm (max. pressure force 15 t) 51.5 mm / 35 mm (max. pressure force 30 t)
Aluminium cup (external Ø)	32 mm (max. pressure force 25 t) / 40 mm (max. pressure force 40 t)
Conexión eléctrica	100-120 V, 50/60 Hz; 220-240 V, 50/60Hz
Alimentación de red	monofásica
A x H x F	335 x 495 x 570 mm
Peso neto	120 kg
Normas	CE

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

En la matriz de compresión se introduce un anillo de acero o un recipiente de aluminio. Luego se llena esta con la muestra empleando un embudo. La matriz, que se encuentra sobre un carro móvil, se posiciona debajo de la placa de compresión y se inicia el proceso de prensado. Durante la fase de incremento de la fuerza aplicada, la densidad de la muestra en polvo va aumentando. La fuerza de compresión máxima debe ser mantenida por un tiempo determinado para que haya completa cohesión entre las partículas y el comprimido alcance un máximo de solidez mecánica. El aumento de la misma en hasta 3 pasos permite obtener comprimidos de alta estabilidad.

www.retsch.com/pp40

DATOS PARA PEDIDOS

(Pedir por separado matrices de compresión)

20.757.0001  PP 40 110-120 V, 50/60 Hz

HERRAMIENTAS DE PRENSADO EVACUABLES PARA PRENSA DE PELLETS PP 40

22.458.0018		Herramienta de prensado para anillos de acero de 40 mm exterior Ø y 32 mm interior Ø
22.458.0019		Herramienta de prensado para anillos de acero de 40 mm exterior Ø y 35 mm interior Ø
22.458.0028		Herramienta de prensado para anillos de acero de 51,5 mm de diámetro exterior y 35 mm de diámetro interior
22.458.0020		Herramienta de prensado para copas de aluminio de 32 mm de diámetro (también adecuada para prensado libre)
22.458.0021		Herramienta de prensado para copas de aluminio de 40 mm de diámetro (también adecuada para prensado libre)

ACCESORIOS PP 40

22.458.0003		 Anillo de acero Ø 40, Ø interior 32 mm (1 unid.)
22.458.0004		 Anillo de acero Ø 40 / Ø interior 35 mm (1 unid.)
22.458.0005		 Anillo de acero Ø 51,5 / Ø interior 35 mm (1 unid.)
22.005.0001		 Cazoletas de aluminio, paredes inclinadas, para gránulos de 32 mm de diámetro, 1000 unidades
22.005.0002		 Aluminum cups, sloping walls, for pellets with 40 mm diameter, 1000 pieces
22.458.0006		 Cazoletas de aluminio, paredes rectas, para gránulos de 40 mm de diámetro, 1000 unidades
22.868.0003		Tubo embudo con pisón para cazoletas de aluminio de Ø 32 mm y Ø 40 mm

22.458.0025			Herramienta de extracción 56 x 32 mm
22.440.0001			Micropolvo Licowax® C, 250 g (no para anillos de acero)
22.440.0003			Spectromelt C20, 5 kg